



免費精簡版

**TWPAT** 中華民國專利資訊網

Patent Network 經濟部智慧財產局委外

<< TWPAT 加值付費

專利檢索查詢系統

說明書影像檢閱專區

專利公報查詢系統

雜項資料查詢

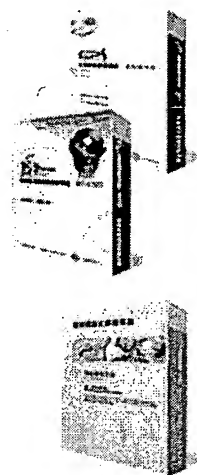
案件狀態

\*\*本系統專利資料僅供參考，不作為准駁依據，所有資料以經濟部智慧財產局公告為準 | 中

**E.P.S.**

**M-Trends**

**PatExplorer**



00461534 --- 核准公告專利公報資料

筆記型電腦之栓鎖	
專利公告號	00461534
卷號	28
期號	30
公告日期	2001/10/21
國際專利分類號	G06F 1/16, H05K 7/18
申請案號	0089208771
申請日期	2000/05/24
申請人	華碩電腦股份有限公司 ; 台北市北投區立德路一五〇號四樓
發明人	葉嗣平 ; 台北市寧波西街三十三號五樓之五
證書號	182290
授權註記	無
讓與註記	無
繼承註記	無
異議註記	無
舉發註記	無
消滅日期	-
撤銷日期	-
專利權法定起迄日	2001/10/21 - 2012/05/23
年費有效日期	2007/10/20
年費有效年次	6

連穎科技股份有限公司(C) Copyright 2003 LearningTech Corp.  
 E-mail: Service@twpat.com TEL: +886-3-4024200. 402-4201 Fax: +886-3-4024632  
 請務必使用 Microsoft Internet Explorer5.5 以上版本之瀏覽器

**seednet**  
 sees your needs

**LEARNINGTECH**  
 www.learningtech.com.tw

申請日期: 89.5.24	案號: 8921.8771
類別: G06F 1/16, H05K 7/18	

(以上各欄由本局填註)

# 新型專利說明書

461534

一、 新型名稱	中文	筆記型電腦之栓鎖
	英文	
二、 創作人	姓名 (中文)	1. 葉嗣平
	姓名 (英文)	1. Shih-Ping Yeh
	國籍	1. 中華民國
	住、居所	1. 台北市寧波西街33號5樓之5
三、 申請人	姓名 (名稱) (中文)	1. 華碩電腦股份有限公司
	姓名 (名稱) (英文)	1.
	國籍	1. 中華民國
	住、居所 (事務所)	1. 臺北市北投區立德路一五〇號四樓
	代表人 姓名 (中文)	1. 施崇棠
	代表人 姓名 (英文)	1.



## 四、中文創作摘要 (創作之名稱：筆記型電腦之栓鎖)

一種筆記型電腦之栓鎖，包括有一勾槽、一勾棒、一使用者辨識機構、與一磁簧開關。勾槽與勾棒係分別位於筆記型電腦之上蓋與底座，用以卡合筆記型電腦之上蓋與底座。在本創作中，係利用使用者辨識機構來辨識使用者身份並產生控制訊號控制磁簧開關，用以將勾棒移位，使得筆記型電腦之上蓋得以自筆記型電腦之底座開啟，取代傳統利用手動開啟上蓋之方式，以提高筆記型電腦之安全性。

## 英文創作摘要 (創作之名稱：)



本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

無

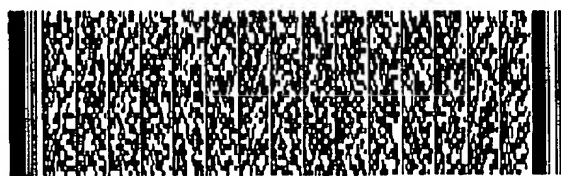
## 五、創作說明 (1)

本創作是有關於一種筆記型電腦之栓鎖(Latch)，且特別是有關於一種利用磁簧開關之設計以控制筆記型電腦上蓋之栓鎖。

隨著半導體技術之突飛猛進，現代化的設備離不開電子產品，諸如鐘錶、電話、收錄音機、照相機、電視機、電腦等，而且為了方便外出攜帶，這些電子產品更朝向短小輕薄而設計，例如：迷你電視機、迷你照相機等，其中筆記型電腦更是一種配合上現代潮流的可攜式電腦，可廣泛運用於公司會議報告、現場資料收集及傳送，以及遠地洽商之攜帶。

依照正常操作程序，在使用筆記型電腦時，必須先將筆記型電腦之上蓋打開，再開啟電源，而上蓋之開啟係使用一種栓鎖來控制。請參照第1A圖，繪示習知筆記型電腦之外觀圖。於筆記型電腦之上蓋100具有勾樺101，於底座120則具有與勾樺101對應之勾槽121，利用勾樺101與勾槽121之機械結構，可將上蓋100與底座120卡合。在上蓋100上具有推把102，當欲打開上蓋100時，只需要用手推動推把102即可。

請參照第1B圖，繪示第1A圖中栓鎖之結構圖。栓鎖110包括有勾身111，連接勾樺101以及推把102，利用彈簧112連接勾身111，當彈簧112處於未壓縮或伸長狀態(原始位置)時，勾樺101恰可勾住上述之勾槽121，欲打開上蓋100時，只需用手將推把102向左推，即可向上翻開上蓋100，之後由於彈簧112之彈力可再使推把102復位。當上



## 五、創作說明 (2)

蓋100再與底座120結合時，勾身111亦會因彈簧112之彈力將推把102與勾桿101移動並復位，使得勾桿101得以卡住勾槽121。

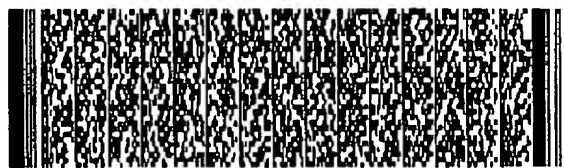
如上所述，筆記型電腦可利用簡單的栓鎖以卡合上蓋與底座部份，然，並不具備有任何的防護功能，使得非電腦持有者亦可很輕易地打開上蓋來操作電腦。雖然，電腦軟體本身具備有密碼(Password)保護，但目前密碼亦很容易被任意人破解，而竊取電腦內部資料，造成電腦持有者之重大損失。

有鑑於此，本創作的主要目的就是在提供一種筆記型電腦之栓鎖，配合磁簧開關與使用者身份辨識之設計，來控制筆記型電腦上蓋之開啟，取代傳統利用手動開啟上蓋之方式，以提高筆記型電腦之安全性。

根據本創作的目的，提出一種筆記型電腦之栓鎖，包括有一勾槽、一勾桿、一使用者辨識機構、與一磁簧開關。其中，勾槽與勾桿係分別位於筆記型電腦之上蓋與底座，用以卡合筆記型電腦之上蓋與底座。使用者辨識機構係用以辨識使用者身份並產生控制訊號控制磁簧開關，用以將勾桿移位，使得筆記型電腦之上蓋得以自筆記型電腦之底座開啟。

為讓本創作之上述目的、特徵、和優點能更明顯易懂，下文特舉一較佳實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下：

圖式之簡單說明：



## 五、創作說明 (3)

第1A圖繪示習知筆記型電腦之外觀圖；

第1B圖繪示第1A圖中栓鎖之結構圖；

第2圖繪示依照本創作一較佳實施例筆記型電腦之栓鎖的結構方塊圖；

第3圖繪示第2圖中磁簧開關之結構方塊圖；

第4圖繪示乃第2圖中使用者辨識機構之結構方塊圖。

## 標號說明：

100、201：上蓋

101、220：勾棒

102：推把

110、210：栓鎖

111：勾身

112、353：彈簧

120、202：底座

1.21、230：勾槽

200：筆記型電腦

240：使用者辨識機構

250：磁簧開關

351：磁蕊

352：線圈

400：電源供應單元

410：辨識單元

420：IC型智慧卡

較佳實施例

在本創作中，係利用傳統磁簧開關與使用者辨識機構之技術，將其應用於筆記型電腦之栓鎖，增加筆記型電腦之防護功能，使得非電腦持有者無法輕易地打開上蓋來操作電腦。

請參照第2圖，其繪示依照本創作一較佳實施例筆記



## 五、創作說明 (4)

型電腦之栓鎖的結構方塊圖。如第2圖所示，筆記型電腦200係利用使用者辨識機構240產生一控制訊號S，藉由控制訊號S來控制位於上蓋201中之磁簧開關250，並經由磁簧開關250以移動勾桿220。由於勾桿220原本係卡住位於底座202之勾槽230，故而當磁簧開關250移動勾桿220時，即可開啟上蓋201。

請同時參照第3圖，其繪示乃第2圖中磁簧開關之結構方塊圖。上述之磁簧開關250一般均包括磁蕊351，線圈352，以及彈簧353。其中線圈352係包覆於磁蕊351外部，用以接收經由上述使用者辨識機構240之控制訊號S輸入之電流，然後產生與磁蕊不同極性之感應磁場，以造成磁蕊351與線圈352之相對移動，進而帶動勾桿220之移位，故而得以將上蓋201自底座202開啟，當此控制訊號S停止輸入時，彈簧353即會控制勾桿220回復到原位。

請參考第4圖，其繪示乃第2圖中使用者辨識機構之結構方塊圖。在使用者辨識機構240中，係自一電源供應單元400辨識單元410所需之電源，此一辨識單元410例如係用以辨識目前普遍使用之IC型智慧卡420所儲存之使用者資訊，當辨識單元410確認IC型智慧卡420所儲存之使用者資訊為正確時，即輸出控制訊號S至上蓋201之磁簧開關250，使得上蓋201得以自底座202開啟。

當上蓋201開啟之後，控制訊號S即停止輸入，接著彈簧353即會控制勾桿220回復到原位。在上蓋210蓋回原位與底座201卡合時，即利用上蓋210之勾桿220卡住底座201





## 五、創作說明 (5)

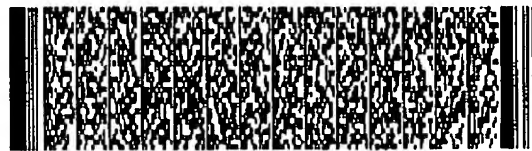
之勾槽。當然，上述之勾樺220亦可設於底座202上，而勾槽則設於上蓋201上，並不違背本創作之原則，因而，也不脫離本創作之保護範圍。

因此，本創作之特色在於將磁簧開關應用於筆記型電腦之栓鎖中，配合使用者辨識機構輸出控制訊號來控制上蓋之開啟，取代了傳統用手動來開啟之方式，更有效提供筆記型電腦之安全性。

## [創作效果]

本創作係在筆記型電腦中，利用使用者辨識機構來啟動磁簧開關以打開筆記型電腦上蓋，使得筆記型電腦可在開機之前，即可辨識出使用者之身份是否正確，以決定是否開啟上蓋。因此，本創作可降低傳統使用密碼可能被破解之疑慮，並有效提高筆記型電腦之安全性。

綜上所述，雖然本創作已以一較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本創作，任何熟習此技藝者，在不脫離本創作之精神和範圍內，當可作各種之更動與潤飾，因此本創作之保護範圍當視後附申請專利範圍所界定者為準。



## 六、申請專利範圍

1. 一種筆記型電腦之栓鎖，包括：

一勾槽，位於該筆記型電腦之底座；

一勾棒，位於該筆記型電腦之上蓋且與該勾槽相對應之處，用以卡住該勾槽；

一使用者辨識機構，用以辨識一使用者身份並產生一控制訊號；以及

一磁簧開關，用以接收該控制訊號，並將該勾棒移位，使得該筆記型電腦之上蓋得以自該筆記型電腦之底座開啟。

2. 如申請專利範圍第1項所述筆記型電腦之栓鎖，其中該磁簧開關包括：

一磁蕊，用以帶動該勾棒，並將該勾棒移位；

一線圈，包覆於該磁蕊外部，用以產生與該磁蕊不同極性之磁場，使該磁蕊移位；以及

一彈簧，用以控制該勾棒，將該勾棒復位。

3. 如申請專利範圍第2項所述筆記型電腦之栓鎖，其中該線圈係由該控制訊號提供一電流，用以產生與該磁蕊不同極性之磁場。

4. 如申請專利範圍第1項所述筆記型電腦之栓鎖，其中該使用者辨識機構係用以辨識一IC型智慧卡所記錄之該使用者身份。

5. 如申請專利範圍第4項所述筆記型電腦之栓鎖，其中該使用者辨識機構包括：

一電源供應單元；以及



## 六、申請專利範圍

一辨識單元，用以接收該電源供應單元輸出之電源，並用以辨識該使用者身份，當確認該使用者身份無誤後，即輸出該控制訊號。

6. 如申請專利範圍第1項所述筆記型電腦之栓鎖，其中當該上蓋開啟後，該控制訊號停止輸出，並將該勾桿復位。

7. 一種筆記型電腦之栓鎖，包括：

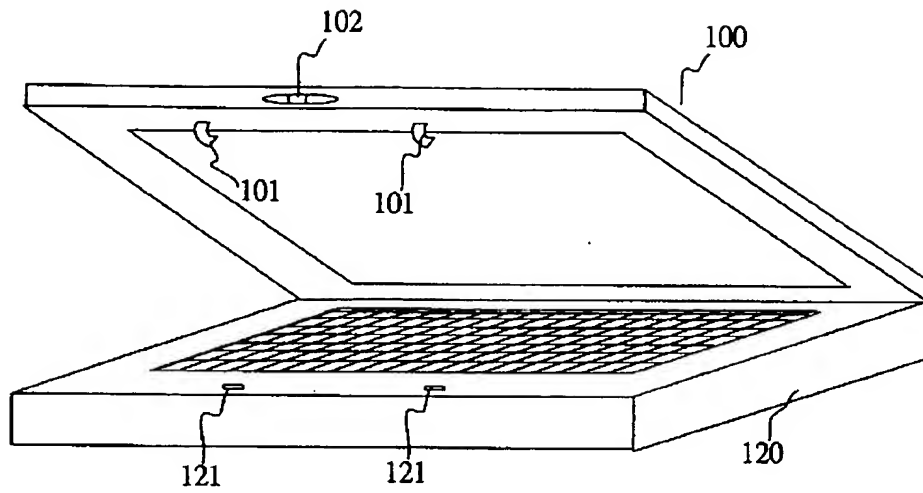
一勾槽，位於該筆記型電腦之上蓋；

一勾桿，位於該筆記型電腦之底座且與該勾槽相對應之處，用以卡住該勾槽；

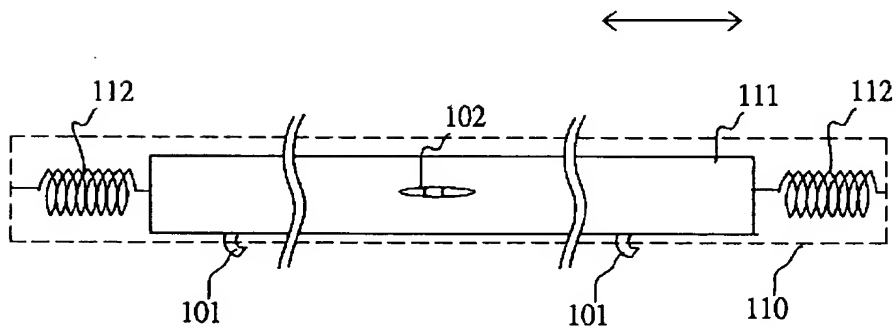
一使用者辨識機構，用以產生一控制訊號；以及

一磁簧開關，用以接收該控制訊號，並將該勾桿移位，使得該筆記型電腦之上蓋得以自該筆記型電腦之底座開啟。

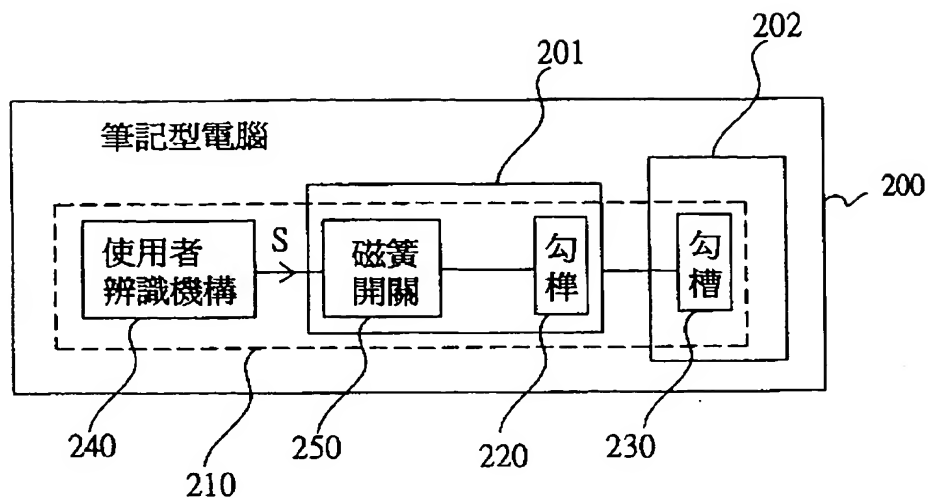




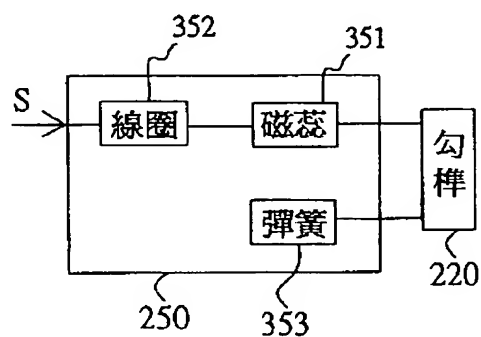
第 1 A 圖



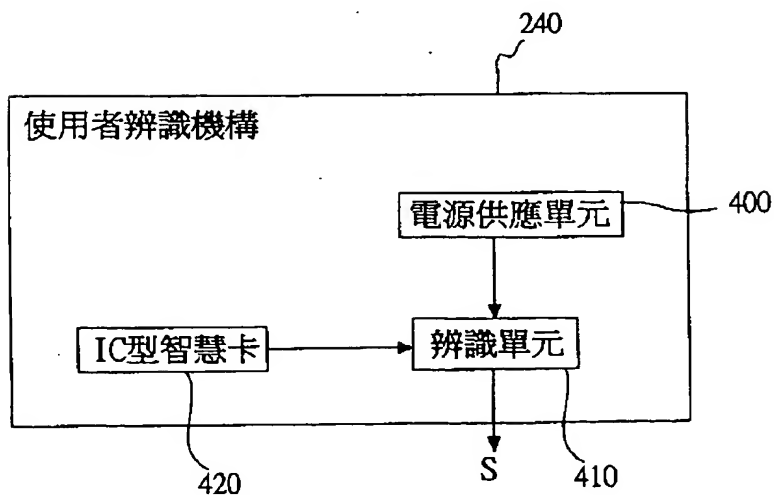
第 1 B 圖



第 2 圖



第 3 圖



第 4 圖

## CLAIMS

What is claimed is:

1. A lock of a laptop computer, comprising:
  - a hook base, which is provided on the base of the laptop computer;
  - a hook, which is provided at a position corresponding to the hook base on the cover of the laptop computer to catch the hook base;
  - a user identification mechanism for identifying a user's identity and generating a control signal; and
  - a spring switch, which receives the control signal and displaces the hook for the cover of the laptop computer to depart from the base.
2. The lock of a laptop computer of claim 1, wherein the spring switch includes:
  - a magnet core, which drives and displaces the hook;
  - a coil, which wraps around the magnet core to generate a magnetic field with different polarizations from the magnet core, thereby displacing the magnet core; and
  - a spring, which controls the hook to restores its position.
3. The lock of a laptop computer of claim 2, wherein an electrical current is provided by the control signal to the coil to generate a magnetic field with different polarizations from the magnet core.
4. The lock of a laptop computer of claim 1, wherein the user identification mechanism identifies the user's identity recorded on an IC card.
5. The lock of a laptop computer of claim 4, wherein the user identification

mechanism includes:

a power supply unit; and

an identification unit, which receives power output from the power supply unit to identify the user's identity and to output the control signal after confirming the user's identity.

6. The lock of a laptop computer of claim 1, wherein the control signal stops output and the hook is returned to its original position after the cover is opened.

7. A lock of a laptop computer, comprising:

a hook base, which is provided on the cover of the laptop computer;

a hook, which is provided at a position corresponding to the hook base on the base of the laptop computer to catch the hook base;

a user identification mechanism for identifying a user's identity and generating a control signal; and

a spring switch, which receives the control signal and displaces the hook for the cover of the laptop computer to depart from the base.

FIG. 1A shows the appearance of a conventional laptop computer;

FIG. 1B is a structural diagram of the lock in FIG. 1A;

FIG. 2 is a block diagram of the structure of the lock in a laptop computer according to a preferred embodiment of the invention;

FIG. 3 is a block diagram of the structure of the spring switch in FIG. 2; and

FIG. 4 is a block diagram of the structure of the user identification mechanism in FIG.